

en forme d'arc, disposés autour d'une large moelle parenchymateuse. Le pachyte s'y forme de bonne heure à la place et suivant le mode ordinaire. Quand on descend le long de la racine terminale, la stèle va se rétrécissant peu à peu, en même temps que décroît le nombre de ses faisceaux ligneux et libériens. Aussi, à deux centimètres environ du collet, n'y compte-t-on déjà plus que six faisceaux de chaque sorte.

La formation périphérique du périderme, qui permet la conservation de l'écorce, jointe à la largeur de la stèle et au grand nombre de ses faisceaux, donne à la racine de cette plante un caractère remarquable.

Considérée à un centimètre environ au-dessus du collet, la tige épicotylée a un épiderme dont bon nombre de cellules se prolongent en autant de grosses papilles et qui, de bonne heure, prend des cloisons tangentielles pour former le périderme. L'écorce sous-jacente n'offre pas encore trace du cristarque qui s'y développera plus tard, comme on sait; l'endoderme y est amylicé. Elle ne renferme pas encore de méristèles, ce qui s'explique par l'état rudimentaire des feuilles supérieures. Le péricycle a déjà des fibres, à membrane encore peu épaissie et lignifiée, disposées en arcs minces, séparés par des cellules de parenchyme. Entre le liber et le bois primaires, l'assise génératrice a déjà fonctionné et produit une mince couche de pachyte.

En passant de la racine terminale à la tige, le périderme se déplace ici, comme on voit, passant de la seconde assise corticale dans la première à l'épiderme dans la seconde.

---

STRUCTURE ET AFFINITÉS DES ERYTHROXYLACÉES.

UN NOUVEL EXEMPLE DE CRISTARQUE,

PAR PH. VAN TIEGHEM.

Établi par P. Browne en 1756<sup>(1)</sup>, pour deux plantes de la Jamaïque, et classé d'abord par A.-L. de Jussieu parmi les Malpighiacées, le genre Erythroxylo (*Erythroxyllum*) a été considéré par Kunth, dès 1821, comme le type unique d'une famille distincte, les Erythroxyloées<sup>(2)</sup>. Admise d'abord par les botanistes qui ont suivi, notamment A.-P. de Candolle (1824), A. de Saint-Hilaire (1829), Endlicher (1840), Ph. de Martius (1843), Lindley (1847), Ad. Brongniart (1850), Decaisne (1868), cette famille a été supprimée comme telle et incorporée comme simple tribu à la famille des Linacées par Bentham et Hooker en 1862<sup>(3)</sup> et, plus tard, par Baillon

(1) P. BROWNE, *The civil and nat. History of Jamaica*, p. 278, 1756.

(2) HUMBOLDT, BONPLAND et KUNTH, *Nova genera et species*, V, p. 175, 1821.

(3) BENTHAM et HOOKER, *Genera*, I, p. 244, 1862.

en 1873<sup>(1)</sup>. Mais elle n'a pas tardé à être rétablie, en 1878, sous le nom d'Erythroxyllacées, que lui avait déjà donné Lindley, par Eichler<sup>(2)</sup> et par Peyritsch<sup>(3)</sup>, et son autonomie a été reconnue et confirmée plus récemment, en 1890, par M. Reiche<sup>(4)</sup> et, en 1897, par M. Engler<sup>(5)</sup>. Aussi peut-on s'étonner que M. Solereder ait cru pouvoir encore, en 1899, considérer les Erythroxyles comme partie intégrante de la famille des Linacées<sup>(6)</sup>.

Aux Erythroxyles, qui en étaient jusque-là les seuls représentants, Bentham a ajouté, en 1862, les deux genres Aneulophe (*Aneulophus*) et Hébépétale (*Hebepetalum*), dont le second a été reporté d'abord par Baillon en 1873, plus tard par M. Reiche en 1890, dans la tribu des Hugoniées de la famille des Linacées.

Telle qu'elle est admise aujourd'hui, la famille des Erythroxyllacées ne compte donc que les deux genres Erythroxyllé et Aneulophe.

Ces deux genres diffèrent déjà beaucoup par leur morphologie externe, par le nombre de leurs représentants et par leur aire géographique. Le premier a des feuilles isolées distiques, munies d'une ligule basilaire bidentée, des pétales pourvus aussi d'une ligule bilobée, un pistil à trois carpelles dont le médian seul est fertile et uniovulé; il compte plus de cent espèces, répandues dans toutes les régions chaudes du globe, surtout en Amérique. Le second a des feuilles opposées, munies de stipules latérales concrescentes d'une feuille à l'autre, des pétales nus, un pistil à trois carpelles tous fertiles et biovulés; il n'est représenté jusqu'ici que par une seule espèce, originaire de l'Afrique occidentale.

J'ai voulu voir s'ils n'offriraient pas aussi des différences correspondantes dans la structure de la tige et de la feuille. Après quoi, en étudiant dans l'un et dans l'autre la structure encore inconnue de l'ovule, j'ai cherché à fixer avec quelque précision la place qu'il convient d'attribuer à la famille qu'ensemble ils constituent.

Tel est le double objet de ce petit travail.

1. *Structure de la tige, de la feuille et de la racine des Erythroxyllés.* — Considérons en premier lieu les Erythroxyllés et étudions-y la structure de la tige, de la feuille et de la racine, en prenant pour type l'espèce du Pérou, la plus connue par ses remarquables propriétés, et qui est aussi la seule cultivée dans nos serres, l'E. coca (*E. Coca* Lamarck).

La tige a un épiderme glabre formé de petites cellules. L'écorce renferme,

(1) BAILLON, *Histoire des Plantes*, V, p. 49, 1873.

(2) EICHLER, *Blüthendiagramme*, II, p. 342, 1878.

(3) PEYRITSCH, *Flora brasiliensis*, XII, 1, p. 126, 1878.

(4) DANS ENGLER et PRANTL, *Natürl. Pflanzenfam*, III, 4, p. 37, 1890.

(5) *Ibid.*, Nachträge zu II-IV, p. 204 et p. 349, 1897.

(6) SOLEREDER, *Syst. Anat. der Dicotyledonen*, p. 181, 1899.

parmi ses éléments ordinaires, des cellules à cristal solitaire octaédrique d'oxalate de calcium et des cellules colorées en jaune rougeâtre par une substance dissoute; l'endoderme n'est différencié que par ses grains d'amidon. De part et d'autre du plan médian des feuilles distiques, se voit dans l'écorce une méristèle destinée à la feuille prochaine; on y reviendra tout à l'heure.

La stèle a dans son péri-cycle de petits arcs formés de une à trois épaisseurs de fibres à membrane très peu lignifiée, séparés par de larges cellules de parenchyme. Le liber, primaire et secondaire, n'a pas de cellules scléreuses et contient beaucoup de cellules à cristaux octaédriques plus petits que ceux de l'écorce. Le bois, primaire et secondaire, est normal, avec rayons unisériés amylicés et çà et là, dans les compartiments, quelques cellules de parenchyme ligneux également amylicés. La moelle renferme des cellules à gros cristal octaédrique, des cellules à matière colorante jaune et des cellules amylicées. C'est sans doute cette coloration rougeâtre de l'écorce et de la moelle, attribuée à tort au bois, lequel est incolore, qui a fait donner à ces plantes leur nom générique.

Le péri-derme s'établit sous l'épiderme, dans l'exoderme; il se compose d'un liège à parois minces et d'un phelloderme réduit à une seule assise de cellules de parenchyme.

Les feuilles sont, comme on sait, distiques et ligulées. A la base du rameau, elles sont réduites à la ligule, par avortement du pétiole et du limbe. Chaque feuille prend à la stèle de la tige trois méristèles. Les deux latérales quittent la stèle dans la région inférieure de l'entre-nœud et cheminent dans l'écorce jusqu'au nœud suivant; ce sont elles qui constituent les deux méristèles corticales observées plus haut. Au nœud, chaque méristèle corticale se divise tangentiellement en deux branches dont la plus éloignée passe dans la ligule, tandis que l'autre s'unit à la méristèle médiane après sa sortie pour entrer dans le pétiole. Celui-ci n'a donc qu'une seule méristèle, ouverte en haut en forme d'arc, entourée par une écorce à nombreux cristaux octaédriques. Dans le limbe, l'épiderme supérieur est dépourvu de stomates et renferme des cellules plus grandes à membrane gélifiée sur leur face interne. L'épiderme inférieur a de nombreux stomates accompagnés de deux cellules annexes latérales et prolonge en papilles toutes ses cellules ordinaires. L'écorce est faiblement palissadique unisériée en haut, fortement lacuneuse dans le reste de l'épaisseur. Les méristèles latérales ont un arc fibreux péridermique en haut et en bas; en haut seulement, l'arc fibreux est relié à l'épiderme par la sclérose des quelques cellules intermédiaires, ce qui rend la méristèle à demi cloisonnante. En outre, elle est bordée en haut et en bas par une assise de cellules renfermant chacune un cristal octaédrique.

La racine offre la structure normale. La stèle y est étroite, avec deux faisceaux ligneux confluent et deux faisceaux libériens alternes, entourés

d'un péricycle unisériel. L'écorce y est bientôt exfoliée par la formation précoce du périoderme et du pachyte.

Connaissant ainsi la structure du corps végétatif de l'E. coca, j'ai étudié comparativement celle de la tige et de la feuille dans un assez grand nombre d'autres espèces en utilisant, à cet effet, les matériaux de notre Herbar.

Partout, l'écorce de la tige renferme deux méristèles et le périoderme s'y forme dans l'exoderme. Partout aussi, l'épiderme supérieur du limbe foliaire est plus ou moins gélifié. Mais, au point de vue de la structure de l'écorce de la tige et de la feuille, les espèces se partagent en trois groupes.

Dans les unes, et c'est le plus grand nombre, l'écorce de la tige et de la feuille est entièrement dépourvue de cellules à parois lignifiées, comme chez l'E. coca. Je citerai notamment les *E. acuminatum*, *amplifolium*, *australe*, *brevipes*, *burmannicum*, *coffeifolium*, *crassipes*, *elegans*, *ellipticum*, *flaccidum*, *hypericifolium*, *lanceolatum*, *laurifolium*, *magnoliifolium*, *microphyllum*, *monogynum*, *nossibeense*, *obtusifolium*, *ovatum*, *Pervillei*, *Richardianum*, *squamatum*, *tortuosum*, etc.

Chez d'autres, l'écorce de la tige, après avoir produit dans certaines de ses cellules un cristal octaédrique d'oxalate de calcium, en épaisit et lignifie fortement la membrane sur la face interne et sur la partie interne des faces latérales, en forme d'U, de manière à enchâsser le cristal dans une sorte de cupule. En un mot, il s'y différencie un *cristarque*, semblable à celui dont j'ai fait connaître la présence constante dans la famille des Ochnacées<sup>(1)</sup>, avec cette différence, toutefois, que le cristal est ici toujours solitaire et octaédrique, tandis que, chez la plupart des Ochnacées, c'est une mâle sphérique, un sphéro-cristal. Les cellules ainsi différenciées ne se forment jamais dans l'assise externe de l'écorce ou exoderme, sans doute parce que cette assise est toujours consacrée ici à la formation du périoderme. Elles se localisent quelquefois exclusivement, comme chez les Ochnacées, dans la seconde rangée corticale, où elles forment une assise fréquemment interrompue (*E. anguifugum*, *suberosum*). Le plus souvent, elles sont éparses et solitaires dans toute la profondeur de l'écorce, à partir de la seconde assise et jusque dans l'endoderme; le cristarque est alors diffus (*E. deciduum*, *nitidum*, *citriifolium*, *campestre*, *lucidum*, *amplum*, etc.). Les espèces qui ont ainsi un cristarque dans la tige en ont un tout semblable dans le pétiole; seulement, il y est toujours diffus, même lorsque dans la tige il se localise dans la seconde assise corticale. Dans le limbe, le cristarque fait défaut dans les intervalles des nervures; mais il se retrouve

(1) PH. VAN TIEGHEM, Le cristarque dans la tige et la feuille des Ochnacées (*Bull. du Muséum*, VIII, p. 266, 1902) et Sur les Ochnacées (*Ann. des Scienc. nat.*, 8<sup>e</sup> série, Bot., XVI, p. 167, 1902).

sous forme de bande étroite dans l'endoderme au-dessus et au-dessous des méristèles, en contact avec leurs arcs fibreux.

Si l'on étudie maintenant l'écorce du limbe foliaire, on voit que ces espèces à cristarque sont de deux sortes. Les unes ont leur écorce traversée par un grand nombre de sclérites rameuses, qui dirigent leurs branches vers l'épiderme, au-dessous duquel elles rampent plus ou moins loin, surtout en haut (*E. suberosum*, *campestre*, *lucidum*, *amplum*, etc.). Les autres ont leur écorce entièrement dépourvue de sclérites, comme toutes les espèces du premier groupe (*E. anguifugum*, *nitidum*, *deciduum*).

De là, les trois groupes annoncés plus haut et ainsi caractérisés: 1° sans cristarque ni sclérites; 2° à cristarque sans sclérites; 3° à cristarque et à sclérites.

D'autres différences sont moins importantes. Ainsi, l'épiderme inférieur du limbe foliaire, qui est ordinairement papilleux, comme dans l'*E. coca*, est parfaitement lisse dans les *E. citrifolium*, *campestre*, *anguifugum*, *deciduum*, *squamatum*, *lucidum*, *microphyllum* et bon nombre d'autres espèces. Ainsi encore, le liège est parfois très précoce et très abondant, au point de former de bonne heure une couche très épaisse autour de la tige (*E. suberosum*, *tortuosum*, etc.). Ainsi encore, le liber secondaire, qui est le plus souvent dépourvu de tout élément scléreux, comme dans l'*E. coca*, renferme parfois des cellules scléreuses en nodules (*E. tortuosum*) ou des paquets de fibres entourés de cellules à cristaux (*E. australe*, *magnoliifolium*, *deciduum*, *lucidum*, *monogynum*, etc.). Dans l'*E. suberosum*, ces paquets de fibres sont plus nombreux et disposés dans le liber secondaire sur quatre à cinq cercles irréguliers, de manière que la tige ressemble assez, sous ce rapport, à celle d'une Malvacée ou d'une Tiliacée.

Toutes ces différences de structure peuvent servir, conjointement avec celles que l'on tire de la morphologie externe, à caractériser les espèces dans ce vaste genre.

2. *Structure de la tige et de la feuille de l'Aneulophe.* — Le genre Aneulophe n'est connu jusqu'à présent que par une seule espèce, l'*A. africain* (*A. africanus* Benthani), originaire de l'Afrique occidentale, que j'ai étudié sur un échantillon récolté par Soyaux au Gabon, Sibange Farm, en 1879 (n° 86).

Sous l'épiderme glabre, l'écorce de la tige a sa première assise différenciée en un cristarque çà et là interrompu, dont chaque cellule renferme, enchâssée dans sa cupule lignifiée, un cristal octaédrique. Les assises suivantes sont dépourvues de pareilles cellules; mais l'endoderme offre de nouveau le même caractère. L'écorce a donc ici deux cristarques distincts et bien localisés: l'externe dans l'exoderme, l'interne dans l'endoderme. Sa zone moyenne ne renferme pas de méristèles.

Le péri-cycle a des faisceaux fibreux d'abord séparés, bientôt réunis en

un anneau continu par la sclérose des cellules intermédiaires. Plus en dedans, le liber secondaire renferme un pareil anneau scléreux et, chose singulière, l'assise libérienne qui borde en dehors ce second anneau se différencie en un cristarque semblable au cristarque endodermique : c'est un cristarque secondaire. Le bois secondaire est normal, avec rayons unisériés. La moelle lignifie de bonne heure ses membranes.

Le périderme se fait dans l'épiderme même, avec liège à parois minces et phelloderme réduit à une assise de parenchyme. Les séries radiales du périderme s'appuient donc directement contre le cristarque exodermique. L'origine épidermique du périderme est commandée ici par l'origine exodermique du cristarque.

Les feuilles sont, comme on sait, opposées et munies de stipules latérales, conrescentes d'une feuille à l'autre, en deux lames alternes. Elles sont toutes pareilles le long de la pousse, les inférieures aussi complètes que les autres. Chacune d'elles prend à la stèle de la tige trois méristèles, qui la quittent toutes les trois ensemble au nœud même; il n'y a donc pas ici, comme il a été dit plus haut, de méristèles corticales. Dès la base du pétiole, les trois méristèles s'unissent en une seule méristèle en forme d'arc ouvert en haut, avec fibres péridermiques formant tout autour une gaine complète. Ici aussi, l'écorce a deux cristarsques, localisés l'un dans l'exoderme, l'autre dans l'endoderme. Dans le limbe, l'épiderme supérieur est gélifié et sans stomates. L'épiderme inférieur n'est pas papilleux et offre de nombreux stomates avec deux cellules annexes latérales. L'écorce est faiblement palissadique en haut, sans trace de cristarque exodermique et sans sclérites. Les méristèles latérales ont un arc fibreux péridermique en haut et en bas, et sont bordées, sur l'une et l'autre face, par une bande de cristarque endodermique.

Si l'on compare maintenant la structure de l'Aneulophe à celle des Erythroxyles, on y trouve plusieurs différences intéressantes.

La plus frappante est la présence, dans la tige et dans le pétiole de la feuille de l'Aneulophe, d'un cristarque exodermique, qui entraîne dans la tige la formation épidermique du périderme. La plupart des Erythroxyles n'ont pas de cristarque et, chez ceux qui en possèdent, il est ordinairement diffus; quand il est localisé dans la tige, ce qui est rare, il s'y différencie dans la seconde assise corticale, permettant ainsi à l'exoderme de produire le périderme.

Une seconde différence importante est l'absence dans la tige de l'Aneulophe de ces deux méristèles corticales, qui ne manquent jamais dans celle des Erythroxyles. Les feuilles étant opposées, s'il y avait ici des méristèles corticales, elles seraient nécessairement au nombre de quatre.

Une troisième différence est dans l'union précoce, dans la tige de l'Aneulophe, des faisceaux fibreux péricycliques en un anneau continu et dans la production dans le liber secondaire d'un second anneau fibreux.

On voit donc que, si ces deux genres diffèrent beaucoup dans leur morphologie externe, ils offrent aussi de notables différences dans leur structure.

Ensemble, ils nous fournissent un second exemple de ce cristarque, dont j'ai signalé la présence constante et observé les nombreuses modifications chez les *Ochnacées*, toujours incrusté ici de cristaux solitaires octaédriques. Dans cette famille, le cristarque externe appartenait toujours à la seconde assise de l'écorce, la première étant parfois recloisonnée ultérieurement. Il en est de même chez les quelques *Erythroxyles* où il est localisé. Le genre *Aneuphle*, au contraire, nous montre pour la première fois un cristarque externe exodermique. Par là, il apporte quelque chose de nouveau à la Science générale.

3. *Structure du pistil et de l'ovule des Erythroxylacées.* — L'organisation florale est essentiellement la même dans les deux genres, la fleur actinomorphe se composant, de part et d'autre, d'un calice de cinq sépales libres, d'une corolle de cinq pétales libres, d'un androcée de dix étamines en deux verticilles alternes, concrescentes à la base par leurs filets, et d'un pistil de trois carpelles fermés, concrescents en un ovaire triloculaire surmonté de trois styles ordinairement libres <sup>(1)</sup>. En sorte que la formule florale peut s'écrire  $F = 5 S + 5 P + (5 E + 5 E') + (3 C)$ .

Il y a toutefois, d'un genre à l'autre, deux différences, portant l'une sur la corolle, l'autre sur le pistil. Les *Erythroxyles*, où les feuilles sont ligulées, ont les pétales également ligulés; dans l'*Aneuphle*, où les feuilles n'ont pas de ligule, mais des stipules latérales, les pétales sont également sans appendice basilaire. Les *Erythroxyles* ont dans chaque carpelle un seul ovule et les deux carpelles latéraux sont stériles, les loges correspondantes se réduisant à des fentes; le médian seul se développe complètement. L'*Aneuphle* a dans chaque carpelle deux ovules collatéraux et tous les trois sont également fertiles, les trois loges étant également bien développées.

Dans les deux genres, l'ovule a d'ailleurs la même conformation, la même disposition et la même structure. Il est anatrophe, attaché vers le haut de l'angle interne et pendant à raphé ventral, en un mot, hyponaste. Long et mince dans le bouton, le nucelle a sa paroi complètement résorbée au moment de l'épanouissement de la fleur et de la formation de l'œuf: le prothalle femelle est donc alors en contact direct avec la face interne du tégument, qui est double. Dans l'*Erythroxyle coca*, que j'ai particulièrement étudié sous ce rapport, le tégument externe est mince et court; il ne compte que trois assises cellulaires du côté opposé au raphé et il se

<sup>(1)</sup> Dans les *Erythroxyles* de l'Inde, les trois styles sont concrescents dans toute leur longueur en un style unique. D'après ce caractère, Kunth les a séparés des autres en 1821 et en a fait un genre distinct sous le nom de *Sethia*. Admis par A. P. de Candolle en 1824, et plus tard encore par Thwaites en 1864, ce genre n'a pas été reconnu par les botanistes récents.

termine en biseau vers les deux tiers de la hauteur. Le tégument interne est, au contraire, très épais, et grossit encore brusquement au niveau où cesse l'externe, de manière à prendre sa place. L'endostome, très volumineux, dépasse donc de beaucoup l'exostome. L'épiderme interne du tégument interne a ses cellules courtes et très allongées suivant le rayon. C'est contre cet épiderme, ainsi profondément différencié, que s'appuie directement le prothalle femelle, au moment de l'épanouissement de la fleur; au-dessous de celui-ci, il ne subsiste, du nucelle primitif, que la base où se différencie une petite hypostase.

Dans l'Aneulophe, où les styles sont un peu concrets à la base, les deux ovules sont attachés à mi-hauteur dans l'angle interne de la loge. Au-dessus d'eux, le placente est saillant en forme de bosse, toute couverte de papilles conductrices. Des deux téguments, c'est ici l'externe qui est très épais, tandis que l'interne est mince.

En somme, l'ovule des Erythroxyloacées est donc transpariété, bitegminé et endopore.

4. *Place des Erythroxyloacées dans la Classification.* — Par cette structure de l'ovule, les Erythroxyloacées se rangent aussitôt dans l'ordre des Transpariétés bitegminées ou Primulinées<sup>(1)</sup>.

Cet ordre est assez vaste et comprend, comme on sait, sept alliances<sup>(2)</sup>. Le périanthe y étant double avec corolle dialypétale, androcée diplostémone et pistil libre, c'est à l'alliance des Oxalidales, définie précisément par ces quatre caractères, qu'elles viennent se rattacher<sup>(3)</sup>. Cette alliance comprend sept autres familles, notamment les Linacées. C'est à côté des Linacées qu'il convient de placer les Erythroxyloacées, comme il a été fait déjà dans le Mémoire d'ensemble que l'on vient de citer.

Ainsi classée, la famille des Erythroxyloacées se trouve maintenant fort éloignée de celle des Malpighiacées, à laquelle le genre Erythroxylo était incorporé autrefois et à côté de laquelle, devenu le type d'une famille distincte, il n'a pas cessé néanmoins d'être rangé par tous les botanistes. Chez les Malpighiacées, en effet, l'ovule, pourvu aussi de deux téguments, a un gros nucelle qui persiste tout entier au moment de la formation de l'œuf; en un mot, il est perpariété bitegminé. En conséquence, cette famille appartient à l'ordre des Perpariétés bitegminées ou Renonculinées, dans lequel, puisque la corolle y est dialypétale, l'androcée diplostémone et le pistil libre, elle vient se classer dans l'alliance des Géraniales, définie par la réunion de ces trois caractères, ainsi qu'il a été fait déjà dans le Mémoire cité<sup>(4)</sup>.

(1) PH. VAN TIEGHEM, L'œuf des plantes, considéré comme base de leur Classification (*Ann. des Scienc. nat.*, 8<sup>e</sup> série, *Bot.*, XIV, p. 322, 1901).

(2) *Loc. cit.*, p. 359.

(3) *Loc. cit.*, p. 358.

(4) *Loc. cit.*, p. 337.

En somme, la place des Erythroxyliacées dans la Classification est donc bien, sinon dans les Linacées, comme le voulaient Bentham et Hooker, et à leur exemple Baillon, du moins à côté de cette famille. Ce sont les Malpighiacées qu'il convient d'éloigner beaucoup de ces deux familles, en les rangeant dans un ordre différent de celui dont elles font partie.

ÉNUMÉRATION DES ESPÈCES DU GENRE DENDROBIUM (ORCHIDÉES)  
FORMANT LA COLLECTION DU MUSÉUM DE PARIS,

PAR M. E.-A. FINET.

Bien que le genre *Dendrobium* soit assez incomplètement représenté dans l'Herbier du Muséum, il est cependant nécessaire, à cause du grand nombre d'espèces, d'y faire un certain nombre de coupes ou sections. Celles qui sont adoptées ci-dessous, sont fondées presque uniquement sur le port de la plante; il a été impossible de s'appuyer sur l'organisation infiniment plus fixe de la fleur, beaucoup d'échantillons manquant de fleurs ou en ayant seulement dans un état insuffisant de conservation. Il ne faut donc considérer ces sections que comme des groupements artificiels, destinés uniquement à permettre un rapprochement rapide et nullement une comme méthode absolue de classification.

Ces sections sont définies dans le tableau suivant :

FOLIA EQUITANTIA.....		1. APOREM.			
FOLIA TERETIA.....		2. STRONGYLE.			
FOLIA PLANA MEMBRANACEA VEL CORIACEA	caulis fere a basi usque ad apicem foliatus.	Inflorescentia terminalis vel simul terminalis et lateralis; racemi multiflori; scapi evoluti.	Labelli unguis cum columnæ pede adnatus, calcar evolutum singens	caulis basi pseudo- bulbosus supra foliatus....	3. VIRGATA.
		Inf. semper lateralis vel pseudo- terminalis; racemi 5, 6 rarius 2, 3, floriferi; scapi brevissimi vel obsoleti.	Labellum liberum vel fere liberum.	caulis undique foliatus.....	4. PEDILONUM.
			Folia et vaginæ persistentia, valde coriacea.....		5. STACHYBIUM.
			Folia decidua, membranacea; vaginæ membranacæ.....		6. DISTICHOPHYLLA.
					7. EUDENDROBIUM.
	caulis solum ad apicem foliatus.	infl. terminalis, vel lateralis; folia 3, 5.	Mentum breve, obtusum; label- lum fere liberum (1 fol. apud D. aggregatum, 2 apud D. ca- pillipes).....		8. DENSIFLORA.
		infl. terminalis; folia 1, 2.	Mentum elongatum, calcar sin- gens; labellum cum columnæ pede adnatum.....		9. DENDROCORYNÆ.
			Caulis pseudo- bulbosus	folia bina.....	10. SARCOPODIUM.
				folium unicum.	11. CADETIA.
			Caulis bulbosus; folium unicum.		12. RHIZOBIUM.